

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-312323

(43)Date of publication of application : 07.11.2000

(51)Int.Cl. H04N 5/76  
G11B 15/02

(21)Application number : 11-119480 (71)Applicant : NEC VIEWTECHNOLOGY LTD

(22)Date of filing : 27.04.1999 (72)Inventor : HONMA JUNICHI

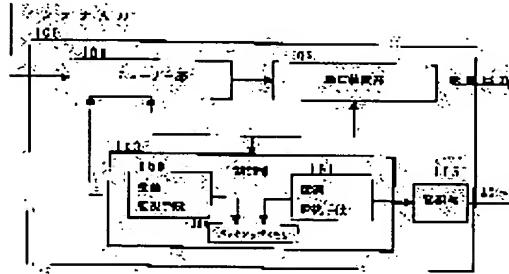
## (54) PROGRAM RESERVATION VIDEO RECORDING APPARATUS

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a program reservation video recording apparatus that retrieves a rebroadcast program from an EPG, automatically sets video recording reservation and obtains a best video recording result.

**SOLUTION:** The apparatus comprises a device 100 receiving and video-recording a broadcast including an EPG that is provided with a reception monitor means 150 and a power supply monitor means 151. On the occurrence of a disturbed image or a low reception level disabling display of an image through the monitor of a reception level of a tuner during video recording of a reserved program or when part or all of a program cannot be recorded due to a power failure or the like, apparatus retrieves a rebroadcast of the same program from the EPG. When the rebroadcast program is in existence, the system automatically reserves the rebroadcast data and time for video recording.

Furthermore, in the case that a random access video recorder is adopted for a video recording section 102, the video recording state of first recording is compared with that of retaken recording and the video recording which is worse can be eliminated.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 06.09.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3522149

[Date of registration] 20.02.2004

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(10) 日本国特許庁 (JP)

## 02 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-312323

(P2000-312323A)

(43)公開日 平成12年11月7日(2000.11.7)

(51)Int.Cl'  
H04N 5/78  
G11B 15/02識別記号  
S 2 SF I  
H04N 5/78  
G11B 15/029-312323 (参考)  
Z 5 C 0 5 2  
S 2 S S 5 D 1 0 2(21)出願番号 特願平11-119480  
(22)出願日 平成11年4月27日(1999.4.27)

## 審査請求 未請求 前成績の数3 OL (全6頁)

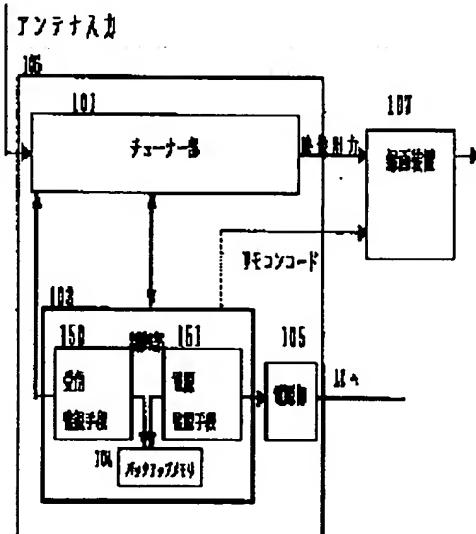
(71)出願人 300018765  
エヌイーシービューテクノロジー株式会社  
東京都港区芝五丁目33番1号  
(72)発明者 本間 浩一  
大阪府大阪市中央区城見一丁目4番24号  
日本電気ホームエレクトロニクス株式会社  
内  
(74)代理人 100065385  
弁理士 山下 駿平  
Fターム(参考) G06B2 AA20 AB02 CC01  
GD102 AC01 GA02 GA08 GA44

## (54)【発明の名称】 番組予約録画装置

## (57)【要約】

【課題】 番組の再放送をEPGから検索して自動的に録画予約に設定し、最良の録画結果を得る番組予約録画装置を提供。

【解決手段】 EPGが送られてくる放送の受信及び録画装置100に受信監視手段150と電源監視手段151を設けた装置で、予約番組を録画中にチューナーの受信レベルを監視し画像が乱れたり、画像が表示出来ない受信レベルの状態が有った場合や、停電などで番組の一部分又はすべてが録画出来なかった場合に、EPGから同じ番組の再放送を検索し該当する番組が有った場合、その放送日時を自動的に録画予約に設定する。また録画装置部102がランダムアクセス可能な録画装置の場合、始めに録画した録画状態を取り直した録画状態を比較し、悪い録画状態の方を削除することができる。



#### 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電子番組ガイドのEPGデータが付加された番組の放送波を受信して映像を出力するチューナー部と、このチューナー部から出力された映像を録画する録画装置と、上記EPGデータを記憶するバックアップメモリと、このバックアップメモリに記憶された上記EPGデータに基づき、上記放送波の受信レベルを監視して結果を上記バックアップメモリに記憶し、この監視によって上記受信レベルに異常があった場合、上記バックアップメモリに記憶された上記EPGデータに基づき、上記チューナー部を監視して上記番組の再放送を検出し、かつ再度録画するよう上記録画装置を制御する受信監視手段とで構成されたことを特徴とする番組予約録画装置。

【請求項 2】 上記録画装置に録画された映像と上記番組の再放送を録画した映像とを比較し、上記受信レベルの良い方の映像を録画する上記録画装置で構成されたことを特徴とする請求項1記載の番組予約録画装置。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、番組予約録画装置に係り、特に、電子番組ガイドデータが付加された放送を受信して録画する装置及び、受信装置と録画装置の組み合わせて録画する番組予約録画装置に関する。

##### 【0002】

【従来の技術】 従来（図示せず）の番組予約録画装置は、番組の録画中に電波の受信状態が悪かったり、録画を予約した時間に停電があった場合、ユーザーが予約した録画内容を確認して再放送を録画予約し、また放送局から送られた番組情報をテレビ画面に一覧で表示する電子番組ガイド（以下EPGと称す）により、チャンネル、番組名、開始時間、終了時間などの情報を用いた番組予約の場合、画面に表示された番組一覧から番組を選択するだけででき、開始日時及び終了時間などの入力がなくて間違いが少なく簡単に予約することが可能である。

【0003】 このEPGを付加したCSデジタル放送は、多チャンネル放送に適しているため、同じ内容の番組をその日に数回放送することがあり、一週間単位及び一ヶ月単位で繰り返し放送して番組名に何話目の放送などの情報を付加し、チューナーと録画装置との一体型であればEPGを使った予約が行えるが、チューナーと録画装置とが別々な場合、チューナーがEPGで予約を行い、かつ録画装置が開始時間、終了時間、並がっている端子の指定などを別々に予約する必要があるが、予約時間にビデオデッキのリモコンコードを生成して予約を連動させるチューナーや、予約時間に出力されたの映像信号に連動して録画を開始する入力端子を搭載したビデオデッキなどが商品化され、最近ではテープに録画する装置だけでなく、ランダムアクセス可能なハードディスク

ドライブ、DVD-RAMなどにデジタル録画する装置も開発されている。

##### 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上述のように、従来の番組予約録画装置は、例えばCSデジタル放送などは電波が弱くて天候の影響を受け、局地的豪雨、台風、雪などで一時に画面が乱れて受信ができなくなり、また予約時間に停電になれば予約した録画は実行できない場合、ユーザーが録画内容を確認して再放送を予約しなければならず、またユーザーが数日間家を留守にしていて録画内容を確認できない場合、その正常に録画できなかつた録画結果で找換するという課題があった。

【0005】 そこで、本発明の目的は、番組の再放送をEPGから検索して自動的に録画予約に設定し、最良の録画結果を得る番組予約録画装置を提供することにある。

##### 【0006】

【課題を解決するための手段】 上述の課題を解決するために、本発明の番組予約録画装置は、電子番組ガイドのEPGデータが付加された番組の放送波を受信して映像を出力するチューナー部と、このチューナー部から出力された映像を録画する録画装置と、上記EPGデータを記憶するバックアップメモリと、このバックアップメモリに記憶された上記EPGデータに基づき、上記放送波の受信レベルを監視して結果を上記バックアップメモリに記憶し、この監視によって上記受信レベルに異常があった場合、上記バックアップメモリに記憶された上記EPGデータに基づき、上記チューナー部を監視して上記番組の再放送を検出し、かつ再度録画するよう上記録画装置を制御する受信監視手段とで構成されたことを特徴とする。

【0007】 また、上述の課題を解決するために、本発明の番組予約録画装置は、上記録画装置に録画された映像と上記番組の再放送を録画した映像とを比較し、上記受信レベルの良い方の映像を録画する上記録画装置で構成されたことを特徴とする。

##### 【0008】

【発明の実施の形態】 次に、本発明の第1実施の形態による番組録画予約装置を図面を参照して説明する。

【0009】 図1は、本発明の第1実施の形態による番組録画予約装置のプロック構成図である。

【0010】 図2は、本発明の第1実施の形態による番組録画予約装置の予約録画動作を示すフローチャートである。

【0011】 図3は、本発明の第1実施の形態による番組録画予約装置の停電復帰後動作を示すフローチャートである。

【0012】 本発明の第1実施の形態による番組録画予約装置は、図1に示すように、受信装置106はチューナー部101、制御部103、バックアップメモリ10

4、電源部 105 と本発明のための受信監視手段 150、電源監視手段 151 とで構成される、外部の録画装置 107 と組み合わせて予約録画を行う場合を示している。

【0013】次に、本発明の第1実施の形態による番組録画予約装置の動作を図面を参照して説明する。

【0014】本発明の第1実施の形態による番組録画予約装置の動作は、図1及び図2に示すように、ユーザーは予約録画したい番組を予約時にEPGの情報を再放送の検索のために、バックアップメモリ104に記憶し（ステップ201）、ユーザーが予約録画を行う時に予約録画モードに設定して予約した録画時間が来ると（ステップ202）、予約録画中に制御部103がチューナー部101の受信レベルを監視する受信監視手段150で監視し、チューナー部101のアンテナ調節時に使用する受信レベルを録画中にも監視することで、急激なレベル変動及び全く受信できない状態などを監視（ステップ202）させる。

【0015】その後、監視している受信レベルに問題があった場合、発生した日時及び受信レベルの受信レベルデータをバックアップメモリ104に記憶し（ステップ203）、この受信レベル監視は予約録画中繰り返して予約録画終了後（ステップ204）、予約録画終了後に録画中の受信レベルの受信レベルデータが有ったか判断する（ステップ205）。

【0016】この受信レベルの監視結果、問題が有った場合、EPGから再放送を検索して同じチャンネルを検索し（ステップ206）、番組の名前、内容の情報を使って検索し、番組によっては第何話目か表示しているので、そのデータも比較対象とし、他のチャンネルも検索する場合は、同じ番組でもEPGでの番組名、内容が多少異なる場合があるので、検索するか否かをユーザーの設定させ、かつ一週間以内のEPG内に見つからなかった場合は継続して検索させる設定にする。

【0017】さらに、EPGの検索（ステップ206）を行って再放送データが有ったかどうかで判断（ステップ207）し、該当するデータが有った場合、EPGから見つかった再放送の放送日時を録画予約に設定（ステップ208）し、見つかった放送がPPV（ペイパー・ビュー：番組毎の有料放送）及びユーザーが設定している録画予約と重複している場合、ユーザーの設定を優先し、一体型の装置100の場合は、制御部103がチューナー部101及び録画装置部102を制御するが、分離型の装置106の場合、制御部103がリモコンコードを生成して録画装置107に録画し、かつ映像出力に連動して録画を開始する録画装置107を使用することで再放送を録画する。

【0018】一方、停電の場合の制御部103の動作は、図3に示すように、予約内容や停電時刻をバックアップメモリ104に保持して電源監視手段151が停電復

帰を感じ、停電復帰後ユーザーが予約している予約内容をが確認（ステップ301）し、現在の時刻がユーザーの設定した予約録画時間を過ぎているかを判断（ステップ302）させ、現在が録画予約時間中であれば録画を開始（ステップ303）して受信レベルの監視を行う。

【0019】従って、録画ができなかった時間があるか調べて停電した時間とユーザーの予約した録画時間とを比較し（ステップ304）、録画できなかった時間がある場合は、録画できなかった日時の停電時間データをバックアップメモリ104に記憶（ステップ305）し、この停電時間データと受信レベルデータとがあったかを判断（ステップ306）させ、図2のステップ205～208の処理と同様にEPGを検索し、該当する再放送が有れば録画予約に設定する（ステップ306～309）。

【0020】次に、本発明の第2実施の形態による番組録画予約装置を図面を参照して説明する。

【0021】図4は、本発明の第2実施の形態による番組録画予約装置のブロック構成図である。

【0022】図5は、本発明の第2実施の形態による番組録画予約装置の録画結果比較動作を示すフローチャートである。

【0023】本発明の第2実施の形態による番組録画予約装置は、図4に示すように、チューナー部101、録画装置部102、制御部103、バックアップメモリ104、電源部105と、本発明のための受信監視手段150、電源監視手段151とで構成される。

【0024】次に、本発明の第2実施の形態による番組録画予約装置の動作を図面を参照して説明する。

【0025】本発明の第2実施の形態による番組録画予約装置の動作は、図4及び図5に示すように、一体型の装置で録画装置部102がハードディスク、DVD-RAMなどのランダムアクセスの可能な装置の場合、前に録画したデータと再放送で取り直したデータを比較し良いデータを残し悪いデータを削除し録画領域を渋らさないようにする物であり、予約録画終了後、前に録画したデータがあるかバックアップメモリ104中のEPGデータ、受信レベルデータ、停電時間データを検索し（ステップ501）、該当するもの見つかった場合、前回の録画記録データと今回の録画記録データを比較（ステップ502）し、録画中に監視している受信レベル状態の記録と停電で録画できなかった停電時間の記録で比較する。

【0026】その後、前回録画した録画記録データと今回録画した録画記録データとの比較を行い（ステップ503）、今回録画した結果に全く問題がない時に前回の問題のある録画データを削除（ステップ504）し、どちらも問題がある場合の比較を行い（ステップ505）、明らかに結果が劣ると判断できる時に録画データ

を削除（ステップ506）し、例えば前半部分停電で録画できなかった録画結果と後半部分に電波受信レベル異常があった録画結果のように明らかにできない場合、編集することにより問題が解決するため、削除はしない設定も選べる。

#### 【0027】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の番組録画予約装置によれば、ユーザーは予約した録画結果を確認して、問題がある場合は自分で再放送を探し再度予約するという作業の手間を省くことができるため、旅行や出張などで長い間家を留守にする場合に、より良い録画結果を得ることができる効果がある。

【0028】また、本発明の番組録画予約装置によれば、最初に記録されたデータと取り直したデータの録画状況を比較し、状態の良い方を残し、悪い方を削除することもできるため、記録容量を増やすずに良い録画状態の録画が残るので、放送番組の番組、保存を行う映像サーバーのような装置に効果がある。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施の形態による番組録画予約装

置のブロック構成図である。

【図2】本発明の第1実施の形態による番組録画予約装置の予約録画動作を示すフローチャートである。

【図3】本発明の第1実施の形態による番組録画予約装置の停電復帰動作を示すフローチャートである。

【図4】本発明の第2実施の形態による番組録画予約装置のブロック構成図である。

【図5】本発明の第2実施の形態による番組録画予約装置の録画結果比較動作を示すフローチャートである。

#### 【符号の説明】

100 一体型装置全体

101 チューナー部

102 録画装置部

103 制御部

104 メモリ

105 電源部

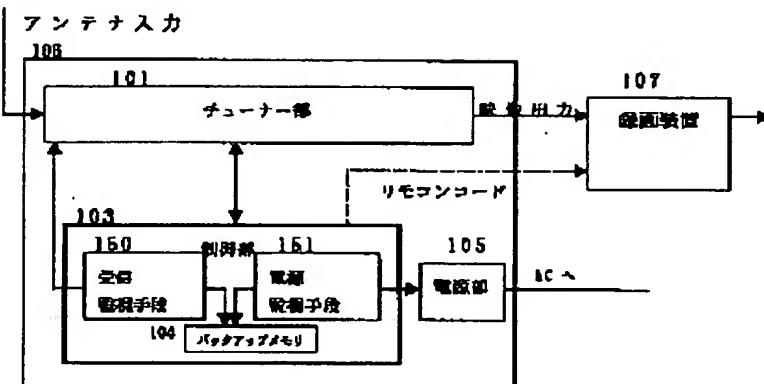
106 分離型装置全体2

107 録画装置

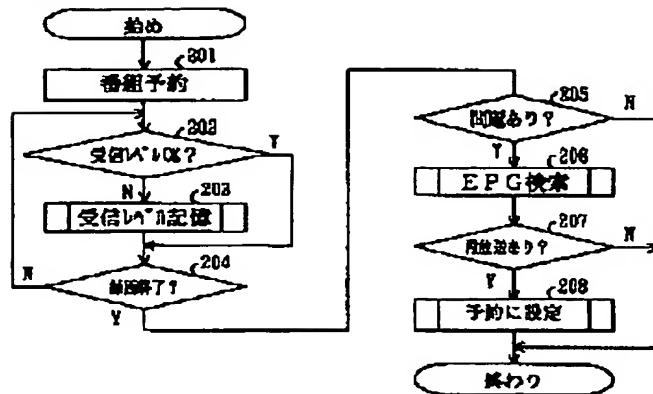
150 受信監視手段

151 電源監視手段

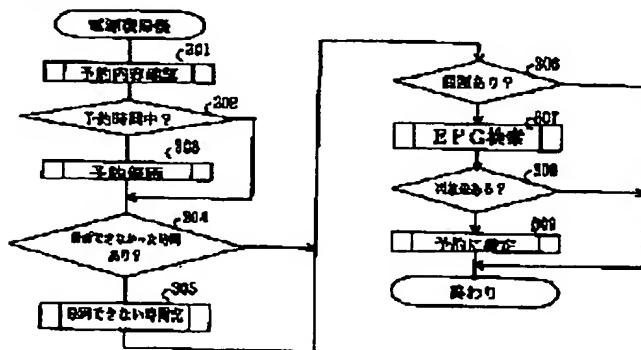
【図1】



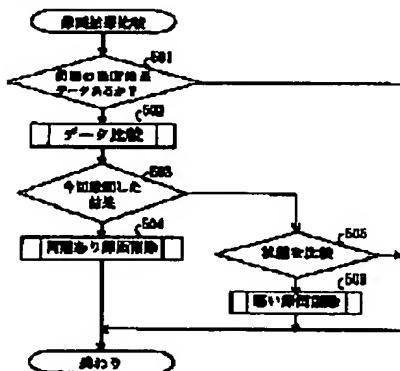
【図2】



【図3】



【図5】



[図 4]

